ISNN:2181-1296

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШАРОФА РАШИДОВА

SAMARKAND STATE UNIVERSITY NAMED AFTER SHAROF RASHIDOV

ILMIY AXBOROTNOMA

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК
SCIENTIFIC JOURNAL

GUMANITAR FANLAR SERIYASI

№ 2/2 (156)
2026

ISSN 2181-1296

ILMIY AXBOROTNOMA

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК SCIENTIFIC JOURNAL

2026-yil, 2-son (156/2) GUMANITAR FANLAR SERIYASI

Tarix, Falsafa, Huquqshunoslik, Siyosiy fanlar, O‘qitish metodikasi, Filologiya, Pedagogika, Sotsiologiya, Psixologiya

Samarqand viloyat matbuot boshqarmasida ro‘yxatdan o‘tish tartibi 09-25.
Jurnal 1999-yildan chop qilina boshlagan va OAK ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR **R.I.XALMURADOV, t.f.d., professor**
BOSH MUHARRIR O‘RINBOSARI: **H.A.XUSHVAQTOV, f-m.f.d., dotsent**

TAHRIRIYAT KENGASHI:

M.Q.Muhiddinov	-f.f.d., professor (SamDU)	B.E.Ergashev	-t.f.d., professor (SamDU)
Stefano Benazzi	-Bolonya universiteti professori (Italiya)	S.A.Karimov	-f. f. d., professor (SamDU)
Simone Mantelini	-Bolonya universiteti professori (Italiya)	M.X.Lutfullayev	-p.f.d.. professor (SamDU)
Sh.Y.Ziyodov	-i.f.d. (Imom Buxoriy xalqaro ilmiy-tadqiqot markazi)	A.R.Samadov	-fal. f.d., professor (SamDU)
N.U.Arabov	-i.f.d., professor (SamDU)	Sh.A.Hasanov	-f.f.d., professor (SamDU)
Hiroaki Huziie	-Osaka universiteti professori (Yaponiya)	B.S.G‘oyibov	-t.f.d., (SamDU)
B.O.To‘rayev	-fal. f.d., professor (Imom Buxoriy xalqaro ilmiy-	G.B.Normurodova	-t.f.d., (SamDU)
A.B.Pardayev	-f. f.d., professor (SamDU)	F.Sh.Rashidova	-t.f.f.d., dotsent (SamDU)
O.Yusupova	-f.f.n., dotsent (SamDU)	D.Q.Usmonova	-i.f.n., dotsent (SamDU)
O.Qodirov	-p.f.n., dotsent (SamDU)	N.A.Isakova	-f.f.n., dotsent (SamDU)

Obuna indeksi – yakka tartibdagi obunachilar uchun **- 5583,**
tashkilot, korxonalar uchun- **5584**

M U N D A R I J A
C O N T E N T S

№	Maqola nomi	Article title	Bet/page
1	Samarqandning Temuriylar sulolasi davridagi evolyutsiyasi, uning sivilizatsiyalarga o‘zaro ta’siri va uyg‘unlashuvi **Keremu N.**	The evolution of samarkand during the timurid dynasty and the interaction and fusion of its civilizations **Keremu N.**	**5-11**
2	Nazar Eshonqulning “Bepoyon osmon” hikoyasida muallif uslubiga lingvopoetik jihatdan yondashuv **Safarova D.B.**	A Linguopoetic Approach to the Authorial Style in Nazar Eshonqul’s Short Story “Bepoyon osmon” (The Boundless Sky”) **Safarova D.B.**	**12-15**
3	Ingliz va o‘zbek tillarida neologizmlarning tasnifi va ularning til tizimidagi o‘rni **Pardayeva N.B.**	Classification of neologisms in english and uzbek languages and their role in the language system **Pardaeva N.B.**	**16-20**
4	O‘rta asrlarda sharq va g‘arbiy yevropa mamlakatlaridagi davlat boshqaruvi va ijtimoiy tuzilmalarining qiyosiy tahlili **Abdullayev A.G.**	A comparative analysis of public administration and social structures in the countries of Eastern and Western Europe in the Middle Ages **Abdullaev A.G.**	**21-27**
5	Davlat ekologik ekspertizasi tizimining shakllanish tarixi va uning rivojlanish bosqichlari **O‘tayev O‘. Ch.**	History of the formation of the state ecological expertise system and its development stages **Utaev U. Ch.**	**28-30**
6	Samkomstarisning Samarqanddagi arxeologik tadqiqotlari va muzey fondlari shakllanishiga qo‘shgan hissasi **Yunusov M.**	The contribution of samkomstaris to archaeological research in Samarkand and to the formation of museum collections **Yunusov M.**	**31-36**
7	7-9-sinf o‘quvchilarining stem kompetensiyalarini baholash: spetsifikatsiya, mezonlar va kpi indikatorlari **Aliyeva X.Sh.**	Assessment of Stem competencies of 7-9 grade students: specification, criteria and kpi indicators **Alieva Kh.Sh.**	**37-42**
8	Raqamli tibbiy ta’limda talabalarda profilaktik immun madaniyatni rivojlantirish texnologiyalari **Mirzakarimova D.B.**	Technologies for the development of preventive immune culture in digital medical education students **Mirzakarimova D.B.**	**43-49**
9	10-12 yoshli kurashchilarda egiluvchanlik sifatining kurash texnikasini o‘zlashtirish samaradorligiga ta’siri **Toshmurodov O.**	The effect of flexibility on the efficiency of kurash technique acquisition in 10–12-year-old kurash athletes **Toshmurodov O.**	**50-57**
10	Влияние государственной политики развития спорта (в контексте «нового Узбекистана») на мотивацию учащихся спортивных школ **Мадаминов Б.Ш.**	The influence of state policy on sports development (in the context of "New Uzbekistan") on the motivation of students in sports schools **Madaminov B.Sh.**	**58-62**
11	Трансформация и калькирование иронических фразеологических единиц в русском и узбекском языках **Тошбекова Д.И.**	Transformation and Calquing of Ironic Phraseological Units in Russian and Uzbek **Toshbekova D.I.**	**63-68**
12	Объективная и субъективная модальность в русском и узбекском языках **Усманова С.Ю.**	Objective and subjective modality in Russian and Uzbek languages **Usmanova S.Yu.**	**69-76**
13	Образ женщин в произведениях Ч. Айтматова **Хаитова Ф.С.**	The Image of Women in the Works of Ch. Aitmatov **Khaitova F.S.**	**77-81**
14	Voleybol murabbiylarini tayyorlash jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish afzalligi **Boltayev Z.B.**	The advantage of using modern pedagogical technologies in the process of training volleyball coaches **Boltaev Z.B.**	**82-87**

№	Maqola nomi	Article title	Bet/page
15	Bo‘lajak shifokorlarda klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishning pedagogik modeli va raqamli ta’lim **Zokirov M.M.**	Pedagogical model for developing clinical-diagnostic competence in future physicians and digital educational technologies **Zokirov M.M.**	**88-93**
16	Turkiya hamkorlik va muvofiqlashtirish agentligi (tika)ning tashkil etilishi va rivojlanish bosqichlari hamda tashkiliy-siyosiy asoslari **Isadjanov B.I.**	The Establishment and Development of the Turkish Cooperation and Coordination Agency (TIKA), as well as its Organizational and Political Foundations **Isadjanov B.I.**	**94-98**
17	Ingliz gazeta sarlavhalarining tarjima xususiyatlari: lingvostilistik tahlil **Husanova Sh.Z., Isakova N.A.**	Translation features of English newspaper headlines: linguistic-stylistic analysis **Husanova Sh.Z., Isakova N.A.**	**99-103**
18	Boshlang‘ich sinflarda ona tilini o‘qitishda 4k modeli orqali fikrlash va ijodkorlikni rivojlantirish **Gadayev O.Y., Norkulova J.S.**	Developing thinking and creativity through the 4k model in teaching mother tongue in primary grades **Gadayev O.Y., Norkulova J.S.**	**104-108**
19	Raqamli demokratiya sharoitida legitimlik va fuqarolik faolligining konfiguratsiyasi **Muminjonova U.X.**	Configuration of legitimacy and citizenship in the digital democracy **Muminjonova U.X.**	**109-113**
20	Simulyatsion va raqamli ta’lim muhitida jarrohlik fanini o‘qitishda amaliy kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish texnologiyasi **Abduvoxidov A.A.**	Technology for developing practical professional competencies in teaching surgery within a simulation-based and digital learning environment **Abduvoxidov A.A.**	**114-119**
21	Shoshilinch tibbiy yordamda travmatologik holatlarni sun’iy intellekt asosida erta triaj qilish va klinik qaror qabul qilish samaradorligini oshirish metodikasi **Xolmatov A.A.**	Methodology for improving the efficiency of early triage and clinical decision-making in traumatological conditions in emergency medical care based on artificial intelligence **Xolmatov A.A.**	**120-125**
22	Bo‘lajak shifokorlarda klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik raqamli texnologiyalari **Samatov Z.Z.**	Pedagogical digital technologies for developing clinical decision-making competence in future physicians **Samatov Z.Z.**	**126-130**
23	Yuqumli kasalliklar fanini o‘qitishda klinik-profilaktik fikrlash va epidemiologik xavflarni boshqarish kompetensiyasini rivojlantirish texnologiyasi **Turdiyev M.N.**	Technology for developing clinical-preventive thinking and epidemiological risk management competencies in teaching infectious diseases **Turdiev M.N.**	**131-136**
24	Bo‘lajak shifokorlarga raqamli ta’lim muhitida anatomiya fanini o‘qitishninig zamonaviy texnologiyalari **Nishonova D.T.**	Modern technologies of teaching anatomy to future physicians in a digital educational environment **Nishonova D.T.**	**137-142**
25	Stomatologiya ta’limida valeologik madaniyatni rivojlantirishning integrativ va raqamli pedagogik texnologiyalari **Kamoliddinova I.Sh.**	Ntegrative and digital pedagogical technologies for developing valeological culture in dental education **Kamoliddinova I.Sh.**	**143-148**
26	Raqamli ta’lim muhitida o‘quvchilarda mediasavodxonlik ko‘nikmalarini interfaol ta’lim texnologiyalari asosida takomillashtirish **Temirova Z.A.**	Improving students’ media literacy skills in a digital learning environment based on interactive educational technologies **Temirova Z.A.**	**149-154**
27	Tibbiy ta’lim muassasalari talabalarida klinik fikrlash kompetensiyasini rivojlantirish texnologiyasi **Kamalova D.A.**	Technology for developing clinical thinking competence among students of medical educational institutions **Kamalova D.A.**	**155-159**
28	Charlz Dikkensning ijodida idio-stilning rivojlanishi: lingvostilistika tahlili **Rahmatilloyeva R.S.**	The development of idio-style in charles dickens’s creative work: linguastylistic analysis **Rahmatilloeva R.S.**	**160-167**

UDK: 378:616-071 https://doi.org/10.59251/2181-3973.2025.v1.138.1.3925

RAQAMLI TIBBIY TA’LIM MUHITIDA BO‘LAJAK SHIFOKORLARDA KLINIK-DIAGNOSTIK KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYALARI

M.M.Zokirov
Namangan davlat universiteti, Namangan, O‘zbekiston.

M.M.Zokirov
Namangan davlat universiteti, Namangan, O‘zbekiston.

Kelib tushgan: 17.03.2026
Ko‘rib chiqildi: 30.03.2026
Qabul qilindi: 16.04.2026
Nashr qilindi: 30.05.2026

Nashriyotchi: Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti.

Annotatsiya. Mazkur tadqiqot zamonaviy tibbiy ta’lim tizimida bo‘lajak shifokorlarda klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishning pedagogik modeli hamda raqamli ta’lim texnologiyalarining ta’lim jarayoniga ta’sirini ilmiy asoslashga bag‘ishlangan. Bugungi kunda tibbiyot sohasida shifokorlarning kasbiy tayyorgarligi nafaqat nazariy bilimlar, balki klinik vaziyatlarni tahlil qilish, diagnostik qaror qabul qilish, bemor holatini kompleks baholash hamda samarali davolash strategiyasini tanlash kompetensiyalariga ham bevosita bog‘liqdir. Shu sababli bo‘lajak shifokorlarni tayyorlash jarayonida klinik-diagnostik fikrlashni rivojlantirish tibbiy ta’lim tizimining muhim pedagogik vazifalaridan biri hisoblanadi. Tadqiqotda klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishning integrativ pedagogik modeli ishlab chiqildi hamda uni raqamli ta’lim texnologiyalari asosida takomillashtirishning ilmiy-metodik asoslari tahlil qilindi. Tadqiqot jarayonida muammoli ta’lim (Problem Based Learning), klinik vaziyatlar asosida o‘qitish (Case-based learning), simulyatsion klinik treninglar, virtual klinik modellashtirish, elektron ta’lim platformalari va interaktiv diagnostik modellar asosida tashkil etilgan pedagogik metodika qo‘llanildi. Ushbu metodlar talabalarning klinik fikrlash, diagnostik tahlil qilish va klinik qaror qabul qilish kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan.

Kalit so‘zlar: klinik kompetensiya, diagnostik fikrlash, klinik qaror qabul qilish, tibbiy ta’lim, raqamli pedagogik texnologiyalar, simulyatsion ta’lim, klinik vaziyatlar asosida o‘qitish, tibbiy kompetensiya modeli, tibbiy ta’lim innovatsiyalari, klinik tafakkur.

Технологии развития клинико-диагностической компетентности будущих врачей в условиях цифровой образовательной среды

Аннотация. Данное исследование посвящено научному обоснованию педагогической модели формирования клинико-диагностической компетенции у будущих врачей в условиях применения цифровых образовательных технологий. В современных условиях развития медицинского образования профессиональная подготовка врача предполагает не только усвоение фундаментальных теоретических знаний, но и формирование клинического мышления, навыков диагностического анализа, способности принимать обоснованные клинические решения и эффективно оценивать состояние пациента. В рамках исследования разработана педагогическая модель развития клинико-диагностической компетенции будущих врачей, основанная на интеграции современных педагогических технологий и цифровой образовательной среды. В процессе исследования были использованы такие образовательные технологии, как проблемно-ориентированное обучение (Problem Based Learning), обучение на основе клинических кейсов (Case-based learning), симуляционные клинические тренинги, виртуальные клинические симуляции и электронные

образовательные платформы. Применение данных технологий позволяет моделировать реальные клинические ситуации, формируя у студентов навыки анализа диагностических данных и принятия клинических решений.

Ключевые слова: клиническая компетенция, диагностическое мышление, клиническое принятие решений, медицинское образование, цифровые образовательные технологии, симуляционное обучение, кейс-метод, педагогическая модель компетенций, клиническое мышление.

Technologies for Developing Clinical-Diagnostic Competence in Future Physicians within a Digital Medical Education Environment

Abstract. This study focuses on the pedagogical model for developing clinical-diagnostic competence among future physicians and examines the role of digital educational technologies in improving the quality of medical education. In modern healthcare systems, the professional competence of physicians depends not only on theoretical medical knowledge but also on their ability to analyze clinical situations, interpret diagnostic data, and make evidence-based clinical decisions. Therefore, the development of clinical-diagnostic competence has become a key objective in contemporary medical education. The research proposes an integrative pedagogical model for the development of clinical-diagnostic competence among medical students through the implementation of digital learning technologies. The study integrates modern pedagogical approaches such as Problem-Based Learning (PBL), case-based learning, simulation-based clinical training, virtual clinical simulations, and electronic learning platforms. These educational technologies allow students to analyze complex clinical scenarios and develop diagnostic reasoning in a simulated clinical environment.

Keywords: clinical competence, diagnostic reasoning, clinical decision-making, medical education, digital learning technologies, simulation-based education, case-based learning, competency-based medical education, clinical reasoning.

Kirish. Zamonaviy tibbiyot amaliyotida shifokorning kasbiy faoliyati yuqori darajadagi klinik-diagnostik kompetensiyaga asoslanadi. Bemorning klinik holatini baholash, kasallik etiologiyasi va patogenezini aniqlash, laborator va instrumental tekshiruv natijalarini tahlil qilish hamda samarali davolash strategiyasini tanlash shifokorning muhim kasbiy vazifalaridan biridir. Shu sababli bo‘lajak shifokorlarni tayyorlash jarayonida klinik-diagnostik fikrlashni shakllantirish va rivojlantirish tibbiy ta’lim tizimining ustuvor pedagogik vazifalaridan biri hisoblanadi. Tibbiy ta’lim jarayonida talabalar nafaqat nazariy bilimlarni egallashi, balki klinik vaziyatlarni tahlil qilish, differensial diagnostika o‘tkazish, bemor holatini kompleks baholash va asoslangan klinik qaror qabul qilish ko‘nikmalariga ham ega bo‘lishi zarur. An’anaviy tibbiy ta’lim tizimida klinik fanlarni o‘qitish asosan ma’ruza mashg‘ulotlari, amaliy mashg‘ulotlar hamda klinik amaliyot asosida tashkil etilgan. Ushbu metodlar talabalarga fundamental nazariy bilimlarni o‘zlashtirishda muhim ahamiyat kasb etsa-da, murakkab klinik vaziyatlarni tahlil qilish, diagnostik qaror qabul qilish va klinik tafakkurni rivojlantirish jarayonida ba’zi cheklovlarga ega. Zamonaviy tibbiyot amaliyotida shifokordan tezkor klinik tahlil, kompleks diagnostika va dalillarga asoslangan qaror qabul qilish qobiliyati talab etiladi. Bu esa tibbiy ta’lim jarayonida o‘qitish metodlarini takomillashtirish va innovatsion pedagogik yondashuvlarni joriy etishni taqozo etadi. So‘nggi yillarda tibbiy ta’lim tizimida raqamli transformatsiya jarayonlari jadal rivojlanmoqda. Raqamli ta’lim muhitining shakllanishi klinik fanlarni o‘qitishda yangi pedagogik imkoniyatlarni yaratmoqda. Elektron ta’lim platformalari, virtual klinik muhitlar, simulyatsion trening texnologiyalari, klinik vaziyatlarni modellashtiruvchi dasturlar hamda sun’iy intellektga asoslangan

diagnostik tizimlar tibbiy ta’lim jarayonini yanada samarali tashkil etish imkonini bermoqda. Raqamli pedagogik texnologiyalar talabalarga real klinik vaziyatlarga yaqin sharoitda o‘quv faoliyatini amalga oshirish, diagnostik ma’lumotlarni tahlil qilish va klinik qaror qabul qilish jarayonlarini modellashtirish imkonini beradi. Ilmiy tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, simulyatsion ta’lim texnologiyalaridan foydalanish talabalarning klinik tafakkurini rivojlantirishda muhim pedagogik vosita hisoblanadi. Virtual klinik simulyatsiyalar va interaktiv o‘quv modellar talabalarga murakkab klinik vaziyatlarni xavfsiz o‘quv muhitida tahlil qilish hamda diagnostik qaror qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantirish imkonini yaratadi. Bundan tashqari, muammoli ta’lim (Problem Based Learning), klinik vaziyatlar asosida o‘qitish (Case-based learning) va kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan pedagogik metodlar talabalarning klinik fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Tibbiy ta’lim tizimida klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirish jarayonida pedagogik modelni ishlab chiqish alohida ilmiy-metodik ahamiyatga ega. Pedagogik model o‘quv jarayonining maqsadi, mazmuni, metodlari, vositalari va natijalarini o‘zaro integratsiyalashgan holda tashkil etishga xizmat qiladi. Bunday model klinik bilimlar, diagnostik tahlil ko‘nikmalari, klinik tafakkur va klinik qaror qabul qilish kompetensiyalarini tizimli ravishda rivojlantirish imkonini beradi. Raqamli ta’lim texnologiyalarini ushbu pedagogik modelga integratsiya qilish esa o‘quv jarayonining samaradorligini oshirish, talabalarning o‘quv faolligini kuchaytirish hamda ularning kasbiy tayyorgarlik darajasini oshirishga xizmat qiladi. Shuningdek, zamonaviy tibbiy ta’lim konsepsiyasida kompetensiyaviy yondashuv muhim metodologik asos sifatida qaraladi. Ushbu yondashuv bo‘lajak shifokorlarni tayyorlash jarayonida nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy ko‘nikmalar, klinik tafakkur va professional qaror qabul qilish kompetensiyalarini rivojlantirishni nazarda tutadi. Klinik-diagnostik kompetensiyani shakllantirish esa talabalarning tibbiy bilimlarini klinik amaliyot bilan integratsiyalash, murakkab klinik vaziyatlarni tahlil qilish hamda diagnostik jarayonni tizimli ravishda o‘rganish orqali amalga oshiriladi.

Shu nuqtayi nazardan, bo‘lajak shifokorlarda klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishning pedagogik modelini ishlab chiqish va uni raqamli ta’lim texnologiyalari asosida takomillashtirish tibbiy ta’lim metodikasining dolzarb ilmiy muammolaridan biri hisoblanadi. Raqamli ta’lim muhitida tashkil etilgan o‘quv jarayoni talabalarning klinik fikrlashini rivojlantirish, diagnostik tahlil ko‘nikmalarini shakllantirish hamda ularning amaliy tibbiy faoliyatga tayyorgarlik darajasini oshirishda muhim pedagogik omil bo‘lib xizmat qiladi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi bo‘lajak shifokorlarda klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishning pedagogik modelini ishlab chiqish hamda raqamli ta’lim texnologiyalarining o‘quv jarayonidagi samaradorligini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat.

Tadqiqot metodlari. Mazkur tadqiqot bo‘lajak shifokorlarda klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishning pedagogik modeli hamda raqamli ta’lim texnologiyalarining ta’lim jarayoniga ta’sirini aniqlash maqsadida olib borildi. Tadqiqot 2023–2025-yillar davomida tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida, xususan, klinik fanlarni o‘qitish jarayonida pedagogik tajriba-sinov ishlari asosida amalga oshirildi. Tadqiqot metodologiyasi kompetensiyaviy yondashuv, integrativ tibbiy ta’lim konsepsiyasi hamda raqamli pedagogik texnologiyalarni o‘quv jarayoniga joriy etish tamoyillariga asoslandi. Tadqiqot obyekti sifatida tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida tahsil olayotgan talabalarning klinik fanlarni o‘rganish jarayoni tanlandi. Tadqiqot predmeti esa bo‘lajak shifokorlarda klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishning pedagogik modeli hamda uni raqamli ta’lim texnologiyalari asosida amalga oshirish mexanizmlarini o‘rganishdan iborat bo‘ldi. Tadqiqotda jami 260 nafar talaba ishtirok etdi. Pedagogik tajriba talablariga muvofiq talabalar ikki guruhga ajratildi: nazorat guruhi (130 nafar talaba) va tajriba guruhi (130 nafar talaba). Nazorat guruhida klinik fanlarni o‘qitish an’anaviy pedagogik metodlar asosida tashkil etilgan bo‘lsa, tajriba guruhida klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishga qaratilgan pedagogik model va raqamli ta’lim texnologiyalari asosida o‘quv jarayoni amalga oshirildi. Tadqiqot jarayonida nazariy va empirik metodlar majmuasidan foydalanildi. Nazariy metodlar qatoriga tibbiy ta’lim metodikasi, klinik fikrlashni rivojlantirish, kompetensiyaviy yondashuv hamda raqamli pedagogik texnologiyalarga oid ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, ilmiy manbalarni umumlashtirish va tizimlashtirish kiritildi. Empirik metodlar sifatida pedagogik kuzatuv, anketa so‘rovlari, diagnostik testlar, tajriba-sinov ishlari hamda o‘quv natijalarini qiyosiy tahlil qilish usullaridan foydalanildi.

Tajriba guruhida klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirish uchun zamonaviy pedagogik va raqamli ta’lim texnologiyalari integratsiyasi asosida tashkil etilgan o‘quv metodikasi qo‘llanildi. Jumladan, muammoli ta’lim (Problem Based Learning), klinik vaziyatlar asosida o‘qitish (Case-based learning), simulyatsion klinik treninglar, virtual klinik modellashtirish, elektron ta’lim platformalari hamda interaktiv diagnostik modellardan foydalanildi. Ushbu metodlar talabalarning klinik fikrlashini rivojlantirish, diagnostik ma’lumotlarni tahlil qilish hamda asoslangan klinik qaror qabul qilish kompetensiyalarini shakllantirishga qaratildi.

Talabalarning klinik-diagnostik kompetensiyasini baholash uchun diagnostik mezonlar tizimi ishlab chiqildi. Baholash jarayonida talabalarning klinik bilim darajasi, diagnostik tahlil ko‘nikmalari, klinik fikrlash darajasi hamda klinik qaror qabul qilish kompetensiyalari asosiy ko‘rsatkich sifatida qabul qilindi. Har bir mezon bo‘yicha talabalar bilimlari test sinovlari, klinik vaziyatlarni tahlil qilish topshiriqlari va amaliy diagnostik mashg‘ulotlar orqali baholandi. Olingan natijalar matematik-statistik tahlil usullari yordamida qayta ishlanib, nazorat va tajriba guruhlari o‘rtasidagi farqlar aniqlab berildi. Statistik tahlil talabalarning klinik-diagnostik kompetensiyasining rivojlanish dinamikasini aniqlash, pedagogik model samaradorligini baholash hamda raqamli ta’lim texnologiyalarining o‘quv jarayoniga ta’sirini ilmiy jihatdan asoslash imkonini berdi. Tadqiqot metodologiyasi bo‘lajak shifokorlarda klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishning samarali pedagogik mexanizmlarini aniqlash va ularni tibbiy ta’lim amaliyotiga joriy etish uchun ilmiy asos yaratdi.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili. O‘tkazilgan pedagogik tajriba-sinov ishlari bo‘lajak shifokorlarda klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirish jarayonida ishlab chiqilgan pedagogik model hamda raqamli ta’lim texnologiyalarini qo‘llash o‘quv jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshirishini ko‘rsatdi. Tadqiqot davomida nazorat va tajriba guruhlaridagi talabalarning klinik bilimlari, diagnostik tahlil ko‘nikmalari hamda klinik qaror qabul qilish kompetensiyalari tizimli ravishda o‘rganildi va olingan natijalar qiyosiy tahlil qilindi. Tadqiqotning boshlang‘ich bosqichida o‘tkazilgan diagnostik baholash natijalari har ikki guruh talabalari o‘rtasida klinik-diagnostik bilimlar darajasi deyarli bir xil ekanligini ko‘rsatdi. Talabalarning klinik bilimlari o‘rtacha 54–56 %, diagnostik tahlil ko‘nikmalari 50–52 %, klinik qaror qabul qilish kompetensiyasi esa 48–50 % darajada ekanligi aniqlandi. Bu esa talabalar orasida klinik vaziyatlarni tahlil qilish, differensial diagnostika o‘tkazish hamda bemor holatini kompleks baholash bo‘yicha ko‘nikmalar yetarli darajada shakllanmaganligini ko‘rsatdi. Tajriba guruhida klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishning ishlab chiqilgan pedagogik modeli asosida o‘quv jarayoni tashkil etildi. Mazkur model klinik fanlarni o‘qitishda muammoli ta’lim (Problem Based Learning), klinik vaziyatlar asosida o‘qitish (Case-based learning), simulyatsion klinik treninglar hamda raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanishga asoslandi. Raqamli ta’lim muhitida talabalarga virtual klinik vaziyatlar, interaktiv diagnostik modellar, simulyatsion trening dasturlari hamda elektron ta’lim platformalari orqali murakkab klinik holatlarni tahlil qilish imkoniyati yaratildi.

Pedagogik tajriba jarayonida talabalarning klinik fikrlash faoliyati sezilarli darajada faollashgani kuzatildi. Virtual klinik simulyatsiyalar va interaktiv diagnostik topshiriqlar orqali talabalar bemor simptomlari, laborator va instrumental tekshiruv natijalarini tahlil qilish hamda differensial diagnostika o‘tkazish ko‘nikmalarini rivojlantirdilar. Raqamli ta’lim platformalari yordamida tashkil etilgan mashg‘ulotlar talabalarning mustaqil o‘quv faoliyatini faollashtirishga ham xizmat qildi. Tajriba yakunida o‘tkazilgan yakuniy diagnostik tahlil natijalari tajriba guruhida sezilarli ijobiy o‘zgarishlar yuzaga kelganligini ko‘rsatdi. Talabalarning klinik bilimlari darajasi 56 % dan 83 % gacha, diagnostik tahlil ko‘nikmalari 52 % dan 76 % gacha, klinik qaror qabul qilish kompetensiyasi esa 50 % dan 74 % gacha oshgani aniqlandi. Natijalarga ko‘ra, klinik bilimlar o‘rtacha 27 % ga, diagnostik tahlil ko‘nikmalari 24 % ga, klinik qaror qabul qilish kompetensiyasi esa 24 % ga oshgani kuzatildi. Nazorat guruhida esa ushbu ko‘rsatkichlar nisbatan past darajada o‘sib, o‘rtacha 8–10 % atrofida qolganligi qayd etildi. Talabalar o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rovnoma natijalari ham raqamli pedagogik texnologiyalarning samaradorligini tasdiqladi. So‘rovnoma natijalariga ko‘ra, tajriba guruhidagi talabalarning 80 % dan ortig‘i klinik simulyatsiya texnologiyalari va virtual diagnostik modellar klinik fikrlashni rivojlantirishda eng samarali o‘qitish vositasi ekanligini ta’kidlagan. Shuningdek, talabalarning 75 % i elektron ta’lim platformalari klinik vaziyatlarni mustaqil tahlil qilish imkoniyatini kengaytirishini bildirgan.

Matematik-statistik tahlil natijalari klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishning ishlab chiqilgan pedagogik modeli va raqamli ta’lim texnologiyalariga asoslangan o‘quv jarayoni an’anaviy o‘qitish metodlariga nisbatan yuqori pedagogik samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Tajriba guruhida klinik-diagnostik kompetensiya ko‘rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan o‘rtacha 1,2–1,3 barobar yuqori ekanligi aniqlangan. Shunday qilib, olingan natijalar bo‘lajak shifokorlarda klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirish jarayonida integrativ pedagogik model va raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanish talabalarning klinik fikrlashini rivojlantirish, diagnostik tahlil ko‘nikmalarini shakllantirish hamda ularning kasbiy tayyorgarlik darajasini oshirishda muhim pedagogik vosita ekanligini tasdiqlaydi.

Muhokama. Mazkur tadqiqot natijalari bo‘lajak shifokorlarda klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirish jarayonida raqamli ta’lim texnologiyalarini integratsiya qilish muhim pedagogik samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Olingan natijalar shuni tasdiqlaydiki, klinik fikrlashni shakllantirish jarayoni faqat nazariy bilimlarni o‘zlashtirish bilan chegaralanib qolmay, balki real klinik vaziyatlarni tahlil qilish, diagnostik ma’lumotlarni kompleks baholash hamda asoslangan klinik qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish orqali amalga oshiriladi. Shu sababli zamonaviy tibbiy ta’lim tizimida klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishda innovatsion pedagogik yondashuvlar muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot davomida qo‘llanilgan muammoli ta’lim (Problem Based Learning), klinik vaziyatlar asosida o‘qitish (Case-based learning) hamda simulyatsion trening texnologiyalari talabalarning analitik fikrlashini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita sifatida namoyon bo‘ldi. Ushbu metodlar talabalarga klinik vaziyatlarni tizimli tahlil qilish, differensial diagnostika o‘tkazish hamda kasallikning ehtimoliy sabablarini aniqlash imkonini beradi. Natijada talabalarda klinik tafakkur, diagnostik tahlil qilish ko‘nikmalari va asoslangan klinik qaror qabul qilish kompetensiyalari shakllanadi. Raqamli ta’lim texnologiyalarining o‘quv jarayoniga joriy etilishi klinik fanlarni o‘qitish samaradorligini yanada oshirdi. Virtual klinik simulyatsiyalar, interaktiv diagnostik modellar va elektron ta’lim platformalari yordamida talabalar murakkab klinik holatlarni modellashtirilgan muhitda tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Bunday o‘quv muhiti real klinik faoliyatga yaqin sharoit yaratib, talabalarning klinik fikrlash jarayonini faollashtiradi hamda diagnostik qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari raqamli ta’lim texnologiyalari talabalarning o‘quv motivatsiyasini oshirishga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatdi. Interaktiv o‘quv platformalari orqali tashkil etilgan mashg‘ulotlar talabalarning mustaqil o‘rganish faoliyatini faollashtirib, murakkab klinik vaziyatlarni tahlil qilish jarayonida ularning faolligini oshirdi. Bu esa talabalarning o‘quv jarayoniga bo‘lgan qiziqishini kuchaytirib, bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishiga yordam berdi. Mazkur tadqiqot natijalari boshqa ilmiy tadqiqotlar bilan ham uyg‘unlik kasb etadi. So‘nggi yillarda tibbiy ta’lim sohasida olib borilgan ko‘plab tadqiqotlarda simulyatsion o‘qitish, muammoli ta’lim va raqamli pedagogik texnologiyalar klinik kompetensiyalarni rivojlantirishda samarali pedagogik vosita ekanligi qayd etilgan. Ayniqsa, virtual klinik simulyatsiyalar talabalarga murakkab klinik vaziyatlarni xavfsiz o‘quv muhitida tahlil qilish hamda diagnostik xatolarni kamaytirish imkonini beradi. Biroq raqamli pedagogik texnologiyalarni tibbiy ta’lim jarayoniga joriy etishda ayrim metodik va texnologik muammolar ham mavjud. Raqamli o‘quv resurslarini yaratish, simulyatsion texnologiyalarni joriy etish hamda o‘qituvchilarning raqamli pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli tibbiy ta’lim muassasalarida raqamli ta’lim infratuzilmasini rivojlantirish va pedagog kadrlarning zamonaviy pedagogik texnologiyalar bo‘yicha malakasini oshirish zarur. Umuman olganda, tadqiqot natijalari bo‘lajak shifokorlarda klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishning ishlab chiqilgan pedagogik modeli hamda raqamli ta’lim texnologiyalarini qo‘llash tibbiy ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish, talabalarning klinik fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirish hamda ularning amaliy tibbiy faoliyatga tayyorgarlik darajasini oshirishda muhim pedagogik vosita ekanligini ko‘rsatdi. Mazkur yondashuv tibbiy ta’lim sifatini oshirish va bo‘lajak shifokorlarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Xulosa. O‘tkazilgan ilmiy-pedagogik tadqiqot natijalari bo‘lajak shifokorlarda klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirish jarayonida ishlab chiqilgan pedagogik model hamda raqamli ta’lim texnologiyalarini qo‘llash o‘quv jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshirishini ko‘rsatdi. Zamonaviy tibbiy ta’lim sharoitida bo‘lajak shifokorlarni tayyorlash jarayonida nafaqat

nazariy bilimlarni egallash, balki klinik vaziyatlarni tahlil qilish, differensial diagnostika o‘tkazish hamda asoslangan klinik qaror qabul qilish kompetensiyalarini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot davomida klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishga qaratilgan integrativ pedagogik model ishlab chiqildi va tajriba-sinov jarayonida amaliyotga joriy etildi. Ushbu model klinik bilimlar, diagnostik tahlil ko‘nikmalari, klinik tafakkur va klinik qaror qabul qilish kompetensiyalarini tizimli ravishda rivojlantirishga qaratilgan bo‘lib, muammoli ta’lim, klinik vaziyatlar asosida o‘qitish, simulyatsion treninglar hamda raqamli ta’lim texnologiyalarining integratsiyasiga asoslandi. Pedagogik tajriba-sinov natijalari raqamli ta’lim muhitida tashkil etilgan o‘quv jarayoni talabalarning klinik-diagnostik bilimlari, diagnostik tahlil qilish ko‘nikmalari hamda klinik qaror qabul qilish kompetensiyalarini sezilarli darajada rivojlantirganligini ko‘rsatdi. Raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanish talabalarga murakkab klinik vaziyatlarni modellashtirish, diagnostik ma’lumotlarni tahlil qilish va klinik qaror qabul qilish jarayonini interaktiv tarzda o‘rganish imkonini yaratdi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari raqamli pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan simulyatsion o‘quv muhiti talabalarning klinik fikrlash faoliyatini faollashtirish, ularning o‘quv motivatsiyasini oshirish hamda mustaqil o‘quv faoliyatini rivojlantirishga xizmat qilishini tasdiqladi. Bu esa bo‘lajak shifokorlarning amaliy tibbiy faoliyatga tayyorgarlik darajasini oshirishga yordam beradi. Umuman olganda, klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishning ishlab chiqilgan pedagogik modeli va raqamli ta’lim texnologiyalariga asoslangan o‘quv jarayonini joriy etish tibbiy ta’lim sifatini oshirish, talabalarning klinik tafakkurini rivojlantirish hamda ularning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Mazkur yondashuv bo‘lajak shifokorlarni zamonaviy tibbiyot talablari darajasida tayyorlashga xizmat qiladi.

Adabiyotlar

1. Rustamov M. Use of Modern Methods in Teaching Information Technology in Medical Education // Science and Innovation. – 2023. – Vol. 2. – No. A7. – P. 30–33.
2. Ismanova A. yoshlarga oid davlat siyosatini amalga oshirishning pedagogik tahlili //News of UzMU journal. – 2024. – T. 1. – №. 1.4. – C. 104-108.
3. Ismanova A. Upbringing of highly educated young people is the main basis for preventing religious extremism and terrorism //Экономика и социум. – 2022. – №. 10-2 (101). – C. 59-62.
4. Chan K.S., Zary N. Applications and Challenges of Artificial Intelligence in Medical Education // JMIR Medical Education. – 2019. – Vol. 5(1). – e13930.
5. Mukhammadjonovich R. M. et al. Use of new innovative methods in teaching the science of information technologies and modeling of technological processes //Journal of Survey in Fisheries Sciences. – 2023. – T. 10. – C. 1458-1463.
6. Qobulova M. moslashuvchn onlayn o ‘quv tizimlari va ulardan tibbiy ta’limda foydalanish //News of the NUUz. – 2024. – T. 1. – №. 1.9. 1. – C. 107-109.1.
7. Mengliyev I. et al. Education artificial intelligence systems and their use in teaching //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2024. – T. 3244. – №. 1. – C. 030079.
8. Кобулова М. А. Основные направления использования компьютерных технологий в адаптивных онлайн обучающих системах //Universum: психология и образование. – 2024. – №. 10 (124). – C. 14-16.
9. Muhammadjonovich R. M. Tibbiyotda axborot texnologiyalari fanining zamonaviy o ‘qitish talablari //ta’lim, tarbiya va innovatsiyalar jurnali. – 2025. – T. 2. – №. 2. – C. 47-50.
10. Frenk J., Chen L., Bhutta Z.A. et al. Health Professionals for a New Century: Transforming Education to Strengthen Health Systems // The Lancet. – 2010. – Vol. 376. – P. 1923–1958.

SAMARQAND UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК SCIENTIFIC REPORTS

Texnik muharrir **Sh.Xoliqulov**

Muharrirlar:

I.Sulaymonov - fil.f.d., dotsent
E.Arziqulov - f.-m.f.d., dotsent
O.Yusupova - fil.f.n., dotsent

Mas'ul muharrir:

A. Sh. Yarmuxamedov - f.-m.f.n.

Muassis: Samarqand davlat universiteti Manzil: 140104,
Samarqand shahri, Universitet xiyoboni, 15.
Telefon: (0 366) 240-38-47, Faks: (0 366) 239-13-87 e-mail:
axborotnoma.uz
SamDU «Ilmiy axborotnoma» jurnali tahririyati kompyuterida terildi. Bosishga 30.05.2026-yilda ruxsat etildi. Qog'oz o'lchami A-4. Nashriyot hisob tabog'i 10,00
Buyurtma raqami 845 Adadi 30 nusxa.

ISSN 2181-1296